Ueber

Ignipunctur.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde

unter dem Präsidium

des

Herrn Geheimrath und Professor

DR. J. N. RITTER VON NUSSBAUM

k. b. Generalstabsarzt a. l. s.

der

medicinischen Fakultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt

von

Johann Eder

prakt. Arzt aus Birnbach im Rotthal.

München, 1883.

Kgl. Hof- u. Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Ueber

Ignipunctur.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde

unter dem Präsidium

des

Herrn Geheimrath und Professor

DR. J. N. RITTER VON NUSSBAUM

k. b. Generalstabsarzt à l. s.

der

medicinischen Fakultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt

von

Johann Eder

prakt. Arzt aus Birnbach im Rotthal.

München, 1883.

Kgl. Hof- u. Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554602_0133

Dafs unter allen Heilmethoden die Anwendung der Glühhitze vom grauen Alterthume an bis auf unfere Zeit immerhin eine mehr oder weniger anfehnliche Stellung behauptete, ift eine bekannte Thatfache. Schon der Ausfpruch des Hippokrates: »quaeque non sanant medicamenta, ea ferrum sanat; quae ferrum non sanat, ea ignis sanat; quae vero ignis non sanat, ea insanabilia existimare opportet«, berechtigt zu der Annahme, dafs die Glühhitze bei demfelben hoch in Anfehen geftanden.

Zur Zeit des Mittelalters, als die damalige Medizin unter der Herrfchaft der Araber in Spanien ihre höchfte Blütezeit erlebte, fcheint die Glühhitze als Univerfalmittel gegolten zu haben, während fie zur Renaiffancezeit von den damals modern gewordenen Aetzmitteln verdrängt zu werden fchien. Wurde ihr ja auch durch Erfindung der Gefäfsligatur ein ergiebiger Theil ihrer damaligen Anwendungsweife entzogen, da ja vor diefer epochemachenden Entdeckung die maurifchen Aerzte wie bekannt nur mit glühenden Meffern zu amputiren fich getrauten aus Furcht, der Blutung aus den grofsen Gefäfsen nicht Herr werden zu können.

Wiewohl auch Metalle wie Gold, Kupfer zur Erzeugung der Glühhitze in Gebrauch gezogen wurden, fo nahm doch das Eifen von jeher den erften Rang zu diefem Zwecke ein. Doch die neueffe Zeit ift die Zeit der Concurrenz und fo

erwuchs auch dem klaſſiſchen ferrum candens eine empfindliche Concurrenz in einem anderen Metalle, nemlich dem Platina.

Schon die von Middeldorpf in Deutſchland eingeführte Galvanocauſtik beruht darauf, mit durch eine galvaniſche Batterie glühend gemachten Platindrähten zu operiren. Da jedoch dieſe Methode wegen ihrer Umſtändlichkeit und Koſtſpieligkeit ſich nie allgemeinen Eingang unter den Aerzten verſchaffen konnte, ſo wird gegenwärtig das von Paquelin conſtruirte Thermo-cautère als Träger der Glühhitze von den bedeutendſten Chirurgen und Aerzten mit Vorliebe angewandt.

Es beſteht aus einer hohlen, mit Platinaſchwamm gefüllten Platinaſpitze, welche zuerſt an einer Weingeiſtflamme erhitzt wird, und in welche dann ein Strom von Benzolindämpfen mittelſt eines Kautſchuckballon-Handgebläſes geleitet wird, durch welches man es nach Belieben in weiſser und rother Glühhitze erhalten kann.

Die Vorzüge deſſelben vor dem gewöhnlichen Glüheiſen beſtehen darin, daſs es ſich in einer halben Minute zum Gebrauche fertig ſtellen läſst, daſs es nicht erkaltet, ſo lange man bläſt und daſs man die Hitzegrade ſofort wechſeln kann, wodurch ein ſchnelleres Operiren möglich iſt, da man das Inſtrument nicht zu wechſeln braucht.

Der berühmte Ovariotomiſt T. Spencer Wells ſtellt ihm folgendes empfehlende Zeugniſs aus: »Das Cautère von Paquelin iſt jedenfalls jeder andern Cauteriſationsmethode vorzuziehen. Glüheiſen ſind plump und unangenehm zu faſſen; Kupfercauterien roſten wohl weniger und ſchälen ſich in geringerem Maſse ab als Eiſen; Platina hingegen bleibt ſtets rein und behält immer eine glatte Oberfläche.«

Da ich nach mehrjähriger Abweſenheit von hier dieſes Sommerſemeſter wieder Gelegenheit hatte, die chirurgiſche Klinik meines hochverehrten Lehrers, des k. Geheimrathes, Prof. Ritter von Nuſsbaum zu beſuchen, ſo konnte ich mich

ſelbſt von der Handlichkeit und präciſen Leiſtungsfähigkeit dieſes Inſtrumentes zu wiederholtenmalen überzeugen.

Geheimrath von Nuſsbaum bedient ſich nemlich in neueſter Zeit mit Vorliebe und ſegensreichem Erfolge dieſes Inſtrumentes in der Weiſe, daſs er die glühende Platinſpitze deſſelben in erkrankte Gewebe mehr oder minder tief einſenkt, um dadurch Heilung derſelben herbeizuführen, welches Verfahren unter dem Namen der Ignipunctur bekannt iſt. Die Indikationen dieſer Heilmethode theilt er vorzugsweiſe in 3 Klaſſen ein. Für's erſte wendet er die Ignipunctur an als reſorptionsbeförderndes Mittel — bei den Franzoſen Pointe du fer genannt — bei veralteten ganz torpiden Tumoren, ferner bei ſehr chroniſch verlaufenden, mit groſsem Gefäſsreichthume einhergehenden Entzündungen, um Gefäſsobliterationen zu veranlaſſen und endlich als Geſchwülſte zerſtörendes und heilendes Mittel.

Dieſe 3 Indikationen der Ignipunctur etwas näher zu beleuchten, iſt die Aufgabe, die ich mir in dieſem Schriftchen geſteckt habe und ſpreche bei dieſer Gelegenheit Herrn Geheimrath von Nuſsbaum meinen tief gefühlten Dank für die mir mit ſeiner allbekannten Liebenswürdigkeit überlaſſenen Krankengeſchichten.

* * *

Die Cauteriſation mit ferrum candens als reſorptionsbeförderndes Reizmittel wurde in den letzten 3—4 Dezennien beſonders von franzöſiſchen Autoren geübt. So äuſsert ſich Jobert hierüber: die oberflächliche Anwendung des Glüheiſens bei Iſchias und Neuralgia uteri verletze faſt nur die Epidermis, ſei faſt ſchmerzlos und erzeuge ſelten Fieber, welches der Kälte weiche; ob das Glüheiſen den Schmerz blos dislocire oder die Empfindlichkeit des Nerven modifizire, ſei ſchwer zu ſagen. Und Guerin behauptet, die punktförmige Cauteriſation mit dem ferrum candens ſei vor allem im Stande, eine faſt erloſchene Senſibilität zu wecken, Nutrition

und Reſorption zu fördern; daher die günſtige Wirkung bei Krankheiten der Haut (Herpes, Ekcem, varic. Geſchwüre) und der reſp. Schleimhäute, bei chroniſchen Gelenkleiden, bei Lähmungen, Neuralgien.

Aus demſelben Grunde mag wohl bei Wechſelfieber von den nemlichen Autoren die Milzgegend mit glühendem Eiſen geſtrichen worden ſein und haben Nelaton, Guerſant und Bonnet daſſelbe gegen Tumor albus als energiſches Ableitungsmittel auf die Haut empfohlen.

Ebenſo ſei auch das ferrum candens von Nutzen bei Paraplegien, wenn man es rechts und links von den proc. spinos. längs der Rücken- und Lendenwirbelſäule applizire (Roeſer). Guerſant empfiehlt daſſelbe noch bei Coxalgie, indem er ausführt, beſſer als Veſikatore etc. ſind die oberflächlichen Cauteriſationen mit dem Glüheiſen, das man ſucceſſive anbringt und wobei man nur kleine Stellen raſch cauteriſirt; man kann sie 30—40 mal in Anwendung bringen und die cauteriſirten Stellen heilen meiſt raſch. Ferner iſt noch ein Fall von Inflammatio rheumatica des Schultergelenkes aus dem Jahresberichte des k. k. Krankenhauſes Wieden im Jahre 1877 erwähnenswerth, welcher bereits 2 Monate beſtanden, wobei aktive Beweglichkeit gar nicht möglich, paſſive nur im geringen Grade ausgeführt werden konnte, zudem äuſſerſte Schmerzhaftigkeit mit merkbarer Schwellung vorhanden war. Es wurde nach vergeblicher Anwendung von verſchiedenen Reſorptionsmitteln wie Jod, feuchte Wärme etc. zur Ignipunctur mittelſt des Paquelin'ſchen Thermocauters geſchritten, wobei an der Vorder- und Auſsenſeite der Schulter 20 Stiche applizirt wurden. Die Erleichterung nach dieſer Operation war eine ſo bedeutende, daſs Patient zum erſten Male ohne Morphium ſchlafen konnte.

Als ganz beſonders illuſtrirend will ich noch die von Geheimrath von Nussbaum erhaltene Krankengeſchichte mittheilen.

Markus Heinz, 37 Jahre alt, hatte einen ſyphilitiſchen Bubo der rechten Seite, welcher fauſtgroſs, hart und ganz indolent war, und bereits ſeit 10 Monaten beſtanden hatte, aber allen Heilmethoden hartnäckig widerſtand. Merkur und Jodſalben, Pflaſter mit Compreſſionsvorrichtung, Veſikatore, Maſſage und Douchen nach warmen Bädern waren vergebens, weſshalb er die hieſige chirurgiſche Abtheilung aufſuchte.

Geheimrath von Nussbaum ſchlug ihm, als er von dieſer erfolgloſen Therapie gehört hatte, folgende drei Mittel vor: Die Drainage, welche als fremder Körper eine Entzündung machen wird, die Ignipunctur, welche viele kleine Entzündungsherde erzeugen wird und die Extirpation. Der Kranke wählte ſich die Ignipunctur.

Geheimrath von Nussbaum machte, weil der Kranke ſich nicht betäuben laſſen wollte, ohne Narcose ſehr raſch 20 Punkte mit einem rothglühenden, ſpitzigen Thermocauter in den Bubo. Der Kranke behauptete, die Operation habe ihm gar keine Schmerzen verurſacht. Der Bubo ward von dieſer Stunde angefangen zwar gröſser, aber entſchieden turgescirender, röther, weicher, die oberflächlichen Brandwunden heilten ſchnell, und als der Bubo nicht mehr eitert, macht von Nussbaum einen Compreſſivverband, über welchen er noch ein Bruchband befeſtigte. In ſtaunenswerth kurzer Zeit war der Hügel aufgeſogen. 5 Wochen nach der Ignipunctur wurde der Patient geheilt entlaſſen, der mehr als 10 Monate ſeinen harten Bubo herumgetragen hatte. Man fand nur mehr normales Zellgewebe und eine weniger verſchiebbare Haut als auf der geſunden Seite.

Dieſer letzte Fall lehrt wohl zur Evidenz, daſs wir in der Anwendung der Glühhitze ein gewiſs nicht zu unterſchätzendes, in den äuſserſten Fällen oft nur mehr allein wirkendes Mittel beſitzen, um Exſudate, welche den gewöhnlich zur Anwendung gebrachten, weniger energiſch wirkenden Reſorptionsmitteln hartnäckigen Widerſtand entgegenſetzen, völlig

zur Auffaugung zu bringen und das entartete Gewebe wieder in den normalen Zuftand wieder zurückzuführen.

Wie nun diefe Wirkung zu Stande kommt, läfst fich vielleicht auf folgende Art erklären. Durch den intenfiven Reiz, welchen das glühende Inftrument wie kein anderes Reforptionsmittel auf den torpiden Tumor ausübt, wird in der nächften Umgebung der kleinen, geftichelten Brandwunden eine nicht unbedeutende Dilatation der kleinften Gefäfse, alfo eine Hyperämie hervorgerufen, da auf derartige Reize zwar zuerft eine fchnelle Contraktion, dann aber Erweiterung folgt. Wenn nun, wie im Falle Heinz in einem folch torpiden Tumor 20 folcher Punktionen gemacht wurden, fo wird gewifs die 20malige dadurch hervorgerufene Gefäfserweiterung einen viel regeren Stoffumfatz und Säfteaustaufch mit dem Nachbargewebe zur Folge haben als zuvor. So haben auch Hallbauer's experimentelle Studien über das Verhalten tiefer Brandwunden zu dem Refultate geführt, dafs beim Cauterifiren der Gewebe in der Umgebung der mortifizirten Theile eine Dilatation der Gewebe und Hyperämie ftattfindet.

Ebenfo mögen als Beweismittel hiefür die Experimente Bufch's noch Erwähnung finden, welcher die Einwirkung der Glühhitze an den langen Röhrenknochen grofser Hunde ftudirte. Er wendete das Glüheifen in verfchiedenen Hitzegraden an. Die Formen 1. Grades führten zu einer lebhaften Entzündung des Knochens. Die entzündlichen Erfcheinungen beftanden in Anfchwellung und Verdickung des Periofts, in Auflagerung von Knochenfubftanz auf die Aufsenfläche der Knochenrinde, in Knochenneubildung in der Markhöhle, Auflockerung des Gewebes der alten Knochenrinde durch lakunäre Reforption und vergröfserte Gefäfslücken bis zur vollftändigen Homogenität des alten Knochengewebes mit den neugebildeten Knochenmaffen, Verdichtung der äufsern Lagen der periofialen Auflagerungen, fo dafs hiedurch gewiffermafsen eine neue Knochenrinde entfteht.

Es wird alſo durch dieſe Anwendungsweiſe der Glühhitze eine von den oberflächlichen Gewebsſchichten in die tieferen hineingreifende akute Entzündung erzeugt. Und daſs durch Anregung einer akuten Entzündung chroniſche Proceſſe zur Heilung geführt werden können, dafür liefern uns z. B. die Jodinjektionen bei Hydrocele den ſchlagendſten Beweis.

Man iſt nun einen Schritt weiter gegangen und wandte beſonders in neueſter Zeit die Glühhitze in Form des Thermocauters in exquiſit chroniſch verlaufenden Entzündungen an, wozu vor allem die chroniſche Metritis und Osteomyelitis ein vortreffliches Material lieferten. Daſs dieſe Krankheitsformen wegen ihres ungemein ſchleppenden Verlaufes nur zu oft die Geduld des Arztes und des Patienten zu erſchöpfen im Stande ſind, hat wohl jeder nur einigermaſsen beſchäftigte College erfahren. Man ging dabei von der Idee aus, durch Anwendung der Glühhitze nicht blos eine acute Entzündung hervorzurufen, ſondern insbeſondere durch tiefere Punktionen in das im höchſten Grade hyperämiſche, ſaftreiche Gewebe eine Obliteration und Verkümmerung von Gefäſsen des erkrankten Organes herbeizuführen. Wie ſegenſpendend dieſe Methode, das illuſtriren folgende zwei Krankengeſchichten.

Eliſe Mautner, eine 28 jährige Näherin, welche nie gebar, aber oft an Metrorrhagien und lange Zeit an Menorrhagien litt, war mit ſo heftigem Kreuzweh behaftet, daſs ſie faſt keine Bettlage finden konnte, in der ihr einzuſchlafen möglich war. Die gröſste Erleichterung brachte ihr das Sitzen auf einem hölzernen Stuhle, wobei ſie den ſchmerzhaften Rücken feſt auf die hölzerne Lehne preſste. Ja waren die Schmerzen nahezu unerträglich, dann legte ſie zwiſchen Rücken und Stuhllehne noch ein Scheit Holz. Dieſes Manöver machte ſie faſt jeden Tag oder auch zweimal, wenn der Rückenſchmerz auf's höchſte geſtiegen war. Dieſer jammervolle Zuſtand ſchützte ſie auch bei ihren Verwandten vor dem Verdachte der Simulation, zudem ſich auch von Seiten des Digeſtionsapparates Beſchwer-

den hinzugefellten, indem fie nemlich nach dem Schmerzanfalle alles wieder herausbrach, was fie mit Haft und grofsem Appetite gegeffen hatte. In diefem troftlofen Zuftande fuchte fie die chirurgifche Klinik auf.

Geheimrath von Nussbaum fand bei näherer Befichtigung die Unterbauchgegend aufgetrieben, fehr empfindlich, bei innerer Unterfuchung die Gebärmutter, namentlich die Vaginalportion, dick, grofs und blutreich, eine gelatinöfe, glafig ausfehende Flüffigkeit ergofs fich fortwährend aus der Gebärmutter und es konnte die Diagnofe auf chronifche Metritis mit Sicherheit geftellt werden.

Am 9. Februar fpaltete Geheimrath von Nussbaum in der Chloroformnarkofe die Vaginalportion, fcarifizirte die dicken Muttermundslippen und ätzte die Mucosa mit einem rothglühenden Thermocauter.

Es wurde der Zuftand in wenigen Tagen ein viel befferer; ernfte Schmerzanfälle waren, als die Patientin am 11. April das Spital verliefs, nicht mehr vorhanden; allein fchon im Juli verfchlimmerte fich der Zuftand wieder in bedenklicher Weife, fo dafs Anfangs Oktober der nemliche jammervolle Zuftand wieder vorhanden war, wie vor der Operation.

Geheimrath von Nussbaum narkotifirte die Kranke, fpaltete die Vaginalportion nochmals und machte in die dicken Muttermundslippen tiefe Ignipunkturen, etwa 6 in jede Lippe.

Die Operation hatte die Kranke gar nicht angegriffen, es war fchon der nächfte Tag viel beffer, Mitte Dezember verliefs felbe gerade 6 Wochen nach der Ignipunktur vollftändig zufrieden das Spital und befindet fich jetzt ganz wohl, da diefe Turgescenz der Muttermundslippen gefchwunden ift und die Gebärmutter nahezu ihre normale Gröfse wieder erlangt hat.

Dafs nun in diefem Falle durch die Ignipunktur eine ergiebige Obliteration von Gefäfsen des erkrankten Uterusgewebes herbeigeführt worden ift, liegt wohl auf flacher Hand,

da ja erſt nach Applikation der vielen, tiefen Punktionen der krankhafte Proceſs zum definitiven Stillſtande gebracht worden war.

Iſt ja auch von den gegenwärtig bedeutendſten Spezialiſten in dieſem Fache dem Thermocauter in ſolch chroniſch verlaufenden Fällen der gebührende Platz angewieſen worden. So zieht von Braun-Fernwald den Thermocauter bei chroniſcher Metritis und Endometritis vor und Schröder empfiehlt in ſeinem Lehrbuche der Krankheiten der weiblichen Genitalien in veralteten Fällen von chroniſchem Cervixkatarrhe als beſte Methode nicht zu oberflächliche Applikation der Glühhitze auf die gut ausgeſtülpte Cervikalſchleimhaut.

Aber auch bei chroniſcher Osteomyelitis wurde die Ignipunktur, wie oben erwähnt, in dieſem Sinne ausgeführt, weſshalb ich folgende Krankengeſchichte anreihe.

Frau Gutmann leidet ſchon ſeit nahezu 6 Monaten an groſsen Schmerzen in der oberen Hälfte des rechten Unterſchenkels. Derſelbe nahm auch an Umfang immer zu, ſo daſs er z. Z. ſchon um das Doppelte vergröſsert war und den Körper nicht mehr zu tragen vermochte. Die Frau konnte ſogar mit Krücken nicht mehr gehen. Es waren ſchon Blutentziehung, Einreibungen und Bäder aller Art gebraucht worden, allein die Schmerzhaftigkeit und das Volumen des kranken Gliedes nahmen immer zu. Es war offenbar eine Osteomyelitis der Tibia vorhanden.

Geheimrath von Nussbaum, zu dem die Kranke ſich gewendet hatte, machte in der Chloroformnarkoſe 20 Ignipunkturen; in den aufgequollenen Knochen drang das rothglühende Eiſen ſo leicht wie in Butter ein.

Der Eingriff ging reaktionslos vorüber, ſchon Tags darauf war der frühere Schmerz ſehr verringert, in 14 Tagen machte ſie die erſten Gehverſuche in der Stadt und nach 4 Wochen konnte ſie geheilt ohne Stock entlaſſen werden. Der Knochen war tragfähig, ſchmerzlos und feſt geworden. Faſt

an allen Stellen der Ignipunktur fühlt man eine erbsengrosse Exostose über das Niveau des Knochens hervorstehen, was aber gar nicht belästiget.

Richet war der erste, welcher vorschlug, bei veralteten, hartnäckigen Fällen von Tumor albus Stifte von glühendem Eisen in das Gelenk und den Knochen einzusenken. Er war es auch, der dieses Verfahren zum ersten Male mit dem Namen Ignipunktur bezeichnete. Juillard in Genf hat damit ebenfalls bei veralteten fungösen Arthritiden gute Erfolge erzielt und gibt zu diesem Zwecke einen Galvanocauster an. Dann war es vorzugsweise Kocher in Bern, der sich vielfach mit der Behandlung chronischer Osteomyelitis mittelst Ignipunktur beschäftigte. Sein Urtheil hierüber will ich mit seinen eigenen Worten anführen: »Die weitaus befriedigensten Erfolge haben wir mit einem der Richet'schen Ignipunktur ähnlichen Verfahren erzielt. Wir benützen hiezu ein rothglühendes Eisen mit kolbenförmigem Ende, von dem eine 4—5 ctm. lange Spitze seitlich abgeht. Dasselbe wird bei oberflächlich gelegenen Knochen wie an der Fusswurzel einfach durch die Haut hindurch tief in den Knochen eingesenkt, was sich mit überraschender Leichtigkeit ausführen lässt in den Fällen, wo es sich um chronische Ostitis in die für diese Behandlung geeignete Form handelt. Bei tiefer gelegenen Knochen ist es vorzuziehen, einen kleinen Schnitt bis auf den Knochen vorangehen zu lassen. Der Schmerz bei der Operation ist nicht so gross, dass bei Erwachsenen eine Narkose nöthig wäre. Wir haben stets ohne Chloroform operirt.«

Die Wirkungsweise dieses Verfahrens erklärt er sich auf die Weise, dass einerseits ein Theil des Gewebes in dem kranken Herde offenbar durch ausgiebige Obliteration der in Folge der chronischen Entzündung viel reichlicher als im normalen Zustande vorhandenen Gefässe zerstört wird, anderseits die intensive Hitze als kräftiger Entzündungserreger — wie ja die klinische Beobachtung lehrt — eine intensive Ent-

zündung herbeiführt, welche wie bei mechaniſchen Reizen zunächſt eine Osteoporose zur Folge hat, aber nur, um raſch dem natürlichen Ablaufe der akuten entzündlichen Osteoporose, nemlich einer Osteosclerose Platz zu machen. Damit iſt auch die Knochenentzündung geheilt ſo gut wie eine entzündliche Infiltration der Weichtheile unter Bindegewebsinduration zur Heilung gelangen kann. Daſs dieſe Osteosclerose wirklich eintritt, dafür liefern die im letzterwähnten Falle nach der Ignipunktur zurückgebliebenen erbſengroſsen Exoſtoſen den handgreiflichſten Beweis. Es ſcheint dieſer Offifikationsprozeſs eine gewiſſe Analogie zu haben mit der bei frakturirten Röhrenknochen ſich entwickelnden Callusmaſſe, welche ebenfalls durch Continuitätstrennung des Knochens zu Stande kommt.

Am häufigſten jedoch wurde von jeher das Glüheiſen resp. die Glühhitze als Gewebe, beſonders Geſchwülſte zerſtörendes und heilendes Mittel angewandt. So bediente ſich Waller in Prag deſſelben in vier hartnäckigen Fällen von indurirten, ſyphilitiſchen Geſchwüren mit ſtaunenswerthem Erfolge. Der Brandſchorf löſte ſich in 12—24 Stunden und die Granulationsbildung begann unmittelbar nach ſeinem Abfalle. Ebenſo zerſtörte Rollet einen phagadäniſchen Schanker durch Glüheiſen und führte dauernde Heilung herbei, nachdem Chlorzinkpaſte nicht geholfen. Und Sigmund läſst ſich folgendermaſsen hierüber aus: »Das ferrum candens iſt bei Papeln und ſyphilitiſchen Geſchwüren, deren anatomiſcher Sitz einen ſolchen Eingriff geſtattet und welche keine groſse Ausdehnung haben, immerhin das zweckmäſsigſte Zerſtörungsmittel; die gebildeten Schorfe haften feſt, während an der Ablöſungsſtelle Narbenbildung eintritt.«

Daſs das Glüheiſen bei Zerſtörung von Hämorrhoidalknoten dem Meſſer und der Unterbindung beſtändig ſtarke Conkurrenz machte, iſt aus der Geſchichte der Medizin nachzuweiſen. Goffelin berichtet hierüber, ſchon Hippokrates

habe daſſelbe empfohlen und es habe namentlich in den Händen von Ph. Bayer weſentliche Dienſte geleiſtet. Vorſichtig angewandt ſei es ein gutes Mittel, welches gewöhnlich üble Zufälle und namentlich Eiterinfektion abhält.

Arthaud ſpricht ſich über die verſchiedenen Operationsmethoden bei Hämorrhoidalgeſchwülſten folgendermaſsen aus: »Ueber die Exciſion und Ligatur hat die Erfahrung das Urtheil geſprochen. Fürchterliche, nicht zu ſtillende Blutungen, conſekutive Venenentzündungen mit Vereiterung und Eiterreſorption, nervöſe Zufälle der bedenklichſten Art, ſind die gewöhnlichen Folgen, welche die Verbannung dieſer operativen Eingriffe bewirkt haben. Dagegen haben ſich zwei Operationen immer mehr Zutrauen erworben, nemlich die Aetzung mit der Wienerätzpaſte und dem Glüheiſen, beſonders die letztere wegen ihrer Einfachheit, ſchnellen Wirkung und geringen Zufälle.«

Simon wandte in drei Fällen von degenerirten Hämorrhoidalknoten das Glüheiſen an, zweimal mit Ausgang in Heilung und einmal mit Ausgang in Tod.

Auch bei Pustula maligna werden von franzöſiſchen Chirurgen nach frühzeitigem Ausbrennen mit dem Glüheiſen ſehr gute Reſultate hervorgehoben, ſo daſs manche dieſe Behandlungsmethode allen anderen vorziehen.

Daſs ferner in der traurigen Aera des Hoſpitalbrandes das Ferrum candens als faſt tägliches Heilmittel zur Anwendung kam, aber nur bei ſehr intenſiver Anwendung Erfolg hatte, ſteht gewiſs in der Erinnerung eines jeden, welcher damals in gröſseren Krankenhäuſern zu praktiziren Gelegenheit hatte. Lister's unſterbliche Erfindung hat dieſe Anwendungsweiſe mit einem Male überflüſſig gemacht und wohl für immer der Geſchichte überwieſen.

Als nahezu ſpezifiſches Mittel wird von franzöſiſchen Chirurgen das Glüheiſen bei Vergiftungen mit Leichengift gerühmt. Bonnet ſagt hierüber: »Seine ſchönſte Wirkſam-

keit entfaltet das Glüheifen bei fchweren Allgemeinerkrankungen in Folge Leichenvergiftung. Aber auch bei den Lokalphänomenen, wenn diefelben fich zu verfchlimmern drohen, mufs man es entweder auf die Wunde oder um das Handgelenk herum appliciren, um die Weiterverbreitung der Intoxikation zu verhindern. Bei ftarker Schwellung der Theile ift es gerathen, Incifionen zu machen und auf diefe das Ferrum candens zu appliziren.«

Hieher zu rechnen wäre auch der Gebrauch des Glüheifens bei Vorfall der weiblichen Genitalien, insbefondere bei Prolapsus ani, wo Geheimrath von Nussbaum nach Guerfant's Methode an 5—6 Stellen des Sphincter ani einen rothglühenden Nagel durch ein durchlöchertes, vorher in Eis getauchtes Lineal einführte, um durch nachfolgende Narbencontraktur des Sphincter den Vorfall zur definitiven Heilung zu bringen.

Ein fehr ausgedehnter Gebrauch endlich wurde der Glühhitze feit von Nussbaum's Veröffentlichung zur Vernichtung kavernöfer Gefäfsgefchwülfte zu Theil. Geheimrath von Nussbaum hat fchon Anfangs der Sechziger Jahre zwölf Fälle diefer Art mittelft Glühhitze operirt, worüber er berichtet, die Operation fei durch Chloroform fchmerzlos, die Nachkrankheit gering, der Erfolg radikal, die Narbe fchön.

Tillaux führte bei einem 17 Tage alten Kinde an einem eigrofsen, erektilen Tumor am Nacken an verfchiedenen Punkten feines Umfanges rothglühende Nadeln ein und zwar mit mehreren Wiederholungen. Zunächft bildeten fich Fifteln aus den Stichkanälen, dann um diefe herum Granulationen und fchliefslich trat Narbengewebe auf, das den Tumor allmählig verkleinerte und vollkommen zur Heilung brachte.

Ebenfo wurden nach dem Jahresberichte des k. k. Krankenhaufes Wieden pro 1877 fünf cavernöfe Angiome von Grofchen- bis Thalergröfse durch periphere Ignipunktur mit dem Spitzenbrenner geheilt bei Kindern von 8—22 Monaten.

Auch in den letzten Jahren blieb Geheimrath von Nussbaum bei dieſer Methode, wovon ich 2 Krankengeſchichten anführen will.

Ein anderthalbjähriges Kind wurde im Winter 1881 in die Geheimrath von Nussbaum'ſche Klinik gebracht; es hatte einen welſchnufsgrofsen, cavernöſen Gefäſstumor an der linken Ellenbogenbeuge. Geheimrath von Nussbaum machte mit dem rothglühenden Thermocauter 10 Ignipunkturen; der früher ausdrückbare Tumor wurde hart und in einem Monate darauf wurde das Kind als gänzlich geheilt mit einer ſtrahligen Narbe vorgeſtellt.

Fräulein von Ber, 14 Jahre alt, hatte ein angebornes Capillaraneurysma oberhalb der rechten Clavicula. Beim Preſſen und Schreien wuchs es fauſtgrofs, faſt dunkelblau an, bei ruhiger Reſpiration war es kaum ein Viertel ſo grofs, doch fühlte man, dafs zwiſchen dieſer ausgedehnten Capillarerweiterung abgeſackte Cyſten, die ſich nicht ausdrücken liefsen, eingelagert waren. Eine Communikation mit der Vena subclavia ſchien ſehr deutlich zu ſein und machte die Sache recht ernſt. Man wollte defshalb aus Vorſicht nur mit der Zerſtörung kleiner Inſeln beginnen.

Am 1. Juli machte Geheimrath von Nussbaum in Chloroformnarkoſe die erſte Ignipunktur. Er hatte ſich Bretternägel glühend gemacht und punktirte damit an ſechs Stellen der Geſchwulſt. Die punktirten Stellen bluteten ein wenig, die Blutung wurde aber mit dem glühenden Nagel wieder geſtillt. Endlich fand man alle Stellen, die punktirt worden waren, hart und nicht mehr ausdrückbar. An einer Stelle, wo eine abgeſackte Cyſte punktirt worden war, ſpritzte braune, choleſtearinhaltige Flüſſigkeit heraus.

Die Operation verlief ohne ſchlimme Folgen und konnten nach 3 Wochen wieder neue acht Inſeln zu Obliteration und Verkümmerung gebracht werden. Am 1. November wurden die letzten fünf Ignipunkturen gemacht und vor Weihnachten

wurde das Fräulein geheilt nach Hauſe entlaſſen. Die häſslichen Brandmale zu excidiren ging ſie nicht ein. Die Kranke blieb auch geheilt bis jetzt.

Daſs in dieſem Falle z. B. die Methode der Excision eine ſehr umfangreiche und wegen der Communikation mit der Vena subclavia noch dazu eine ſehr gefährliche geweſen wäre, liegt wohl auſser allem Zweifel. Deſshalb nimmt auch Geheimrath von Nussbaum von der Excision bei ſo umfangreichen Capillargeſchwülſten als einer zu ausgedehnten Operation ſtets Abſtand, da man ja nur in geſunden Grenzen ſchneiden darf, und zieht wie früher, ſo auch jetzt noch die Ignipunktur allen anderen Operationsmethoden bei ſo groſsen Angiomen vor. Sie kann auch zugleich bei allenfallſigen, den Operateur überraſchenden Blutungen, welche ja immer bei dieſer Operation zu fürchten ſind, als Hämoſtatikum wie im Falle Ber angewandt werden, während dagegen die Blutung bei der Excision trotz raſcher Anlegung von Nähten und ungeachtet guter Compreſſion von Seite geſchickter Aſſiſtentenhände oft einen ſehr bedenklichen Grad erreicht. Wenn man nun bedenkt, daſs dieſe Operation faſt immer an Individuen gemacht wird, welche dem kindlichen Lebensalter angehören und bei welchen oft unbedeutende Blutverluſte von deletärer Einwirkung auf den Organismus ſind, ſo iſt das gewiſs ein ſchwerwiegendes Moment, welches für die Ignipunktur und nicht für die Excision ſpricht.

Was endlich von den übrigen zwei Operationsmethoden, welche zur Vernichtung kavernöſer Angiome in den Lehrbüchern noch aufgeführt werden, zu halten iſt, nemlich der Injection von ferrum Sesquichloratum und der Ligatur, läſst ſich kurz dahin zuſammenfaſſen, daſs erſtere wegen zu fürchtender Thrombenbildung als zu gefährlich bereits von den meiſten Chirurgen aufgegeben wurde, und letztere wegen ſeiner unſicheren Wirkung als zu wenig radikal ebenfalls der Vergeſſenheit anheimzufallen droht.

Nachdem Prof. Billroth in ſeinem Lehrbuche über allgemeine chirurgiſche Pathologie und Therapie 1875 ſämmtliche Methoden, welche die Entfernung der Angiome bezwecken, beſprochen, kommt er zum Schluſſe zu folgendem Reſumé: Aufserordentlich gunſtige Erfolge habe ich im Laufe der letzteren Jahre bei diffusen Angiomen von tiefen Punktionen mit dem Galvanocauter und von dem Setaceum candens gehabt; es erfolgt aufser partieller Zerſtörung der Neubildung zweifellos auch Schrumpfung. Ich ziehe dieſe Art der Cauteriſation der Injection von liquor ferri vor, weil nach der letzteren doch Fälle von ausgedehnter Vereiterung und Gangrän vorgekommen ſind und weil die Injection mir zuweilen grofse Schwierigkeiten dadurch bot, dafs die feinen Canäle ſich durch Gerinſel verſtopften. Die übrigen Methoden ſind durchaus von ſekundärer Bedeutung. Die Pockenimpfung dringt ſehr häufig nicht tief genug ein und die Ligatur iſt ein langweiliges, nicht immer ſicheres, auch keineswegs vor Nachblutungen ſicherſtellendes Verfahren.«

Auch Bergmann ſchlägt vor bei Gefäſsgeſchwülſten an Geſicht und Hals, wo eine künſtliche Blutleere nicht möglich iſt, und wo Blutungen, die oft ſchon nach dem erſten Schnitte zum Aufgeben der weiteren Operation zwingen, nicht zu vermeiden ſind, nach Analogie von Langenbek's Verfahren bei Hämorrhoidalgeſchwülſten das Glüheiſen anzuwenden. Schon während der Applikation deſſelben gerinnt das Blut in den Venen und die intenſive Hitze macht die Thromben ſo feſt, dafs ſie nicht leicht zerfallen und bis zur ſpät erſt erfolgenden Abſtofsung des Brandſchorfes Zeit haben ſich zu organiſiren.

Ich habe nun, wenn auch nicht in ſo umfaſſender Weiſe, als es von berufenerer Seite geſchehen könnte, ſo doch ſo gut, als es in meinen ſchwachen Kräften geſtanden, darzulegen verſucht, welchen Rang die Anwendung der Glühhitze als Heilmittel in der Chirurgie gegenwärtig einnimmt und in welchen Krankheitsformen man ſich derſelben mit Erfolg zu

bedienen pflegt. Wenn nun die frühere Anwendungsweiſe der Glühhitze für den praktiſchen Arzt eine umſtändliche geweſen iſt, ſo iſt ihm heut zu Tage in dem Inſtrumente von Paquelin ein Heilmittel in die Hand gedrückt, deſſen er ſich in Hinblick auf die ſchönen, frappanten Heilreſultate an Fällen, denen er früher nur mehr rathlos gegenüber geſtanden, mit Freude und Luſt zum Heile der leidenden Menſchheit bedienen wird. Ausgedehnte Exſtirpationen krebſiger Entartung der Zunge, des Mundbodens, ſowie die nach Geheimrath von Nussbaum unter antiſeptiſchen Cautellen ausgeführte Methode der Umwandlung maligner Tumoren in gutartige etc. mit dem Thermocauter mögen immerhin den Meiſtern in der Chirurgie überlaſſen werden; es ſteht dem Arzte in ſeiner Privatpraxis deſſenungeachtet noch ein groſses Feld zur Ausübung der Ignipunktur als reſorptionsbefördernde Reizmittel und Gefäſse obliterirendes Mittel offen.